



Sartor Indústria e Comércio LTDA

CNPJ. 94.277.084/0001-59

Rua Evaristo de Antoni – Nº 1062 – Bairro São José

CEP: 95041-000 – CAXIAS DO SUL – RS – BRASIL

# **MANUAL DE INSTRUÇÕES**

## **ESTABILIZADOR TRIFÁSICO KTR 3 KVA A 15 KVA**

CARO USUÁRIO,



Queremos desde já agradecer-lo por ter adquirido um produto fabricado pela KVA Sistemas de Energia – Indústria e Comércio Ltda.

A empresa procura sempre a melhor maneira possível de atender aos usuários, por isso garantimos que você efetuou a compra de um dos melhores equipamentos do mercado.

Para um melhor desempenho do seu equipamento é necessário que se tomem alguns cuidados. Para isso, leia com muita atenção este manual, seguindo as orientações nele contidas.

## SEGURANÇA E CUIDADOS

### Segurança:

Para o perfeito funcionamento de seu equipamento, a rede elétrica onde será este ligado deverá estar corretamente dimensionada, incluindo-se a utilização do fio terra que é indispensável para sua segurança contra choques elétricos.

Para isso, siga a NORMA ABNT sobre instalações elétricas de baixa tensão NBR 5410. É importante frisar que a tampa do equipamento não pode ser retirada, como também não se pode introduzir objetos pelas áreas de ventilação.

### Cuidados:

- Não instale o estabilizador:
  - Onde ele possa receber luz direta do sol;
  - Próximo de fonte de calor;
  - Em lugares com muita umidade;
- **Instale em lugar com ventilação.**
- **ATERRAMENTO:** Um bom aterramento é indispensável para o funcionamento do estabilizador. Não se consegue um aterramento ligando o terra do aparelho ao neutro da rede elétrica ou utilizando peças metálicas que não sejam para este fim. Qualquer dúvida consulte as normas de instalação da empresa responsável pelo abastecimento de energia elétrica da região.

Caso o equipamento apresente problemas, apenas técnicos credenciados poderão abrir o equipamento e fazer sua manutenção.

## INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DO ESTABILIZADOR

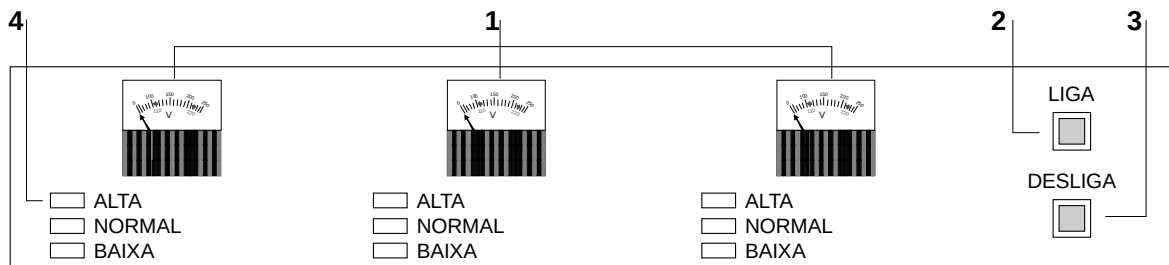
Para uma correta instalação de seu estabilizador, siga passo a passo o descrito abaixo, isso fará com que você evite problemas com a rede elétrica e com seu estabilizador.

- 1- Primeiramente procure um lugar adequado para instalar seu estabilizador, sendo este, um ambiente seco, evitando instalar em locais que contenham líquidos inflamáveis e vapores químicos.
- 2- Certifique-se que o disjuntor do KTR e de sua rede elétrica estão desligados.
- 3- Verifique se a tensão da sua rede elétrica é compatível com a tensão de entrada de seu estabilizador.



- 4- Faça a ligação entre a entrada do estabilizador e a rede local usando condutores adequados.
- 5- Verifique se a tensão de saída do seu estabilizador é compatível com a tensão de entrada de seus equipamentos.
- 6- Faça a ligação entre a saída do estabilizador e o(s) seu(s) equipamento(s) usando condutores adequados.
- 7- Faça a ligação do condutor terra.
- 8- Ligue o disjuntor da sua rede de energia elétrica.
- 9- Ligue o disjuntor do estabilizador
- 10- Ligue seu(s) equipamento(s).

### PAINEL FRONTAL



- 1- Voltímetro:** Utilizado para leitura da tensão de saída do estabilizador de cada FASE em relação ao NEUTRO.
- 2- Liga:** PUSH BUTTON utilizado para acionar a saída do estabilizador.
- 3- Desliga:** PUSH BUTTON utilizado para desligar a saída do estabilizador.
- 4- Condição da rede de entrada:** é composto de 3 LED's que indicam o estado da tensão de saída do estabilizador, isto é, se a tensão está ALTA, NORMAL OU BAIXA, o sensor só permite que o estabilizador apresente tensão em sua saída se a mesma estiver dentro dos padrões (LED NORMAL ACESO).

**\* Os itens acima são opcionais.**

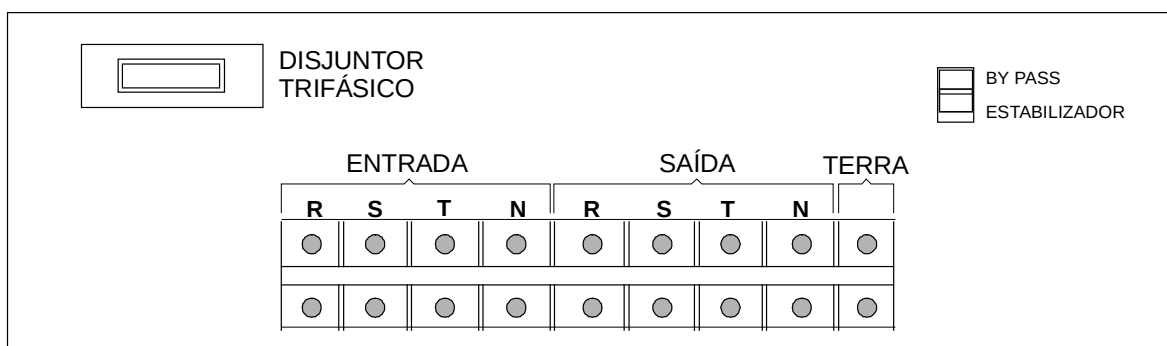
### PAINEL TRASEIRO



No painel traseiro do estabilizador está o conector que permite as ligações de entrada e saída de tensão, o disjuntor geral de proteção e a chave BY PASS.

**BY PASS** – Caso ligue o(s) LED(s) TENSÃO ALTA ou BAIXA, ou se ocorrer algum defeito no estabilizador, ele irá desligar automaticamente. Se desejar continuar trabalhando sem que o estabilizador atue, você deverá passar a chave para modo BY PASS. Para isso siga os seguintes passos:

- 1- Desligue o disjuntor geral do Estabilizador.
- 2- Posicione a chave para modo BY PASS.
- 3- Ligue novamente o disjuntor geral do Estabilizador.



### CONDUTORES DE ENTRADA E SAÍDA

| MODELO  |        | KTR 3.000            | KTR 5.000            | KTR 8.500         | KTR 10.000          | KTR 15.000         |
|---------|--------|----------------------|----------------------|-------------------|---------------------|--------------------|
| Entrada | 127VFN | 0,75 mm <sup>2</sup> | 1,5 mm <sup>2</sup>  | 4 mm <sup>2</sup> | 6 mm <sup>2</sup>   | 10 mm <sup>2</sup> |
|         | 220VFN | 0,5 mm <sup>2</sup>  | 0,75 mm <sup>2</sup> | 1 mm <sup>2</sup> | 1,5 mm <sup>2</sup> | 4 mm <sup>2</sup>  |
| Saída   | 127VFN | 0,75 mm <sup>2</sup> | 1,5 mm <sup>2</sup>  | 4 mm <sup>2</sup> | 6 mm <sup>2</sup>   | 10 mm <sup>2</sup> |
|         | 220VFN | 0,5 mm <sup>2</sup>  | 0,75 mm <sup>2</sup> | 1 mm <sup>2</sup> | 1,5 mm <sup>2</sup> | 4 mm <sup>2</sup>  |

O condutor “TERRA” deverá ter a mesma bitola dos condutores de saída.



### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

| MODELO                        | KTR 3.000                                      | KTR 5.000 | KTR 7.500 | KTR 10.000 | KTR 15.000 |
|-------------------------------|------------------------------------------------|-----------|-----------|------------|------------|
| Potência nominal              | 3.000 VA                                       | 5.000 VA  | 7.500 VA  | 10.000 VA  | 15.000 VA  |
| Tensão de entrada             | INDICADA NA PARTE TRASEIRA DO ESTABILIZADOR    |           |           |            |            |
| Tensão de saída               | INDICADA NA PARTE TRASEIRA DO ESTABILIZADOR    |           |           |            |            |
| Frequência                    | 60 Hz                                          |           |           |            |            |
| Temperatura de operação       | 0 a 40°C                                       |           |           |            |            |
| Faixa de regulação de entrada | $\pm 15\%$                                     |           |           |            |            |
| Faixa de regulação de saída   | $\pm 2,5\%$                                    |           |           |            |            |
| Regulação estática            | 2%                                             |           |           |            |            |
| Tempo de resposta             | $\leq 3,33$ ms                                 |           |           |            |            |
| Rendimento                    | 95%                                            |           |           |            |            |
| Fator de potência             | 0,80                                           |           |           |            |            |
| Distorção Harmônica           | Isento                                         |           |           |            |            |
| Sistema de estabilização      | Tiristorizado Microcontrolado(Microprocessado) |           |           |            |            |

#### OPCIONAIS:

- Rodízio com trava.
- Painel digital com teclado indicando TENSÃO, CORRENTE e FREQUÊNCIA.
- Voltímetro, Amperímetro e Frequencímetro analógico.
- Sistema BY-PASS, automático ou manual.
- Sensor de SUB e SOBRETENSÃO, com rearme automático ou manual.



- Transformador Isolador com BLINDAGEM ELETROSTÁTICA.

**Observação:**

- O cliente tem opção de solicitar as tensões de acordo com a sua necessidade, pois a linha KTR será produzida conforme o pedido.

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

| MODELO                        | KTR 3.000                                       | KTR 5.000 | KTR 7.500 | KTR 10.000 | KTR 15.000 |
|-------------------------------|-------------------------------------------------|-----------|-----------|------------|------------|
| Potência nominal              | 3.000 VA                                        | 5.000 VA  | 7.500 VA  | 10.000 VA  | 15.000 VA  |
| Tensão de entrada             | INDICADA NA PARTE TRASEIRA DO ESTABILIZADOR     |           |           |            |            |
| Tensão de saída               | INDICADA NA PARTE TRASEIRA DO ESTABILIZADOR     |           |           |            |            |
| Frequência                    | 60 Hz                                           |           |           |            |            |
| Temperatura de operação       | 0 a 40°C                                        |           |           |            |            |
| Faixa de regulação de entrada | ± 15%                                           |           |           |            |            |
| Faixa de regulação de saída   | ± 2,5%                                          |           |           |            |            |
| Regulação estática            | 2%                                              |           |           |            |            |
| Tempo de resposta             | ≤ 3,33 ms                                       |           |           |            |            |
| Rendimento                    | 95%                                             |           |           |            |            |
| Fator de potência             | 0,80                                            |           |           |            |            |
| Distorção Harmônica           | Isento                                          |           |           |            |            |
| Sistema de estabilização      | Tiristorizado Micro controlado(Microprocessado) |           |           |            |            |

**OPCIONAIS:**

- Rodízio com trava.
- Painel digital com teclado indicando TENSÃO, CORRENTE e FREQUÊNCIA.
- Voltímetro, Amperímetro e Freqüencímetro analógico.
- Sistema BY-PASS, automático ou manual.
- Sensor de SUB e SOBRETENSÃO, com rearme automático ou manual.



- Transformador Isolador com BLINDAGEM ELETROSTÁTICA.

**Observação:**

- O cliente tem opção de solicitar as tensões de acordo com a sua necessidade, pois a linha KTR será produzida conforme o pedido.

**TERMO DE GARANTIA**

Os equipamentos KVA são garantidos contra defeitos de fabricação pelo período de um ano, contado da data de embarque, faturamento ou entrega. Nos termos desta garantia, fica o cliente obrigado a comunicar a KVA Sistemas de Energia Ltda, todo e qualquer defeito de funcionamento e remetê-lo para Fábrica ou posto de Assistência Técnica por nós designados, com frete pago, para a execução de reparo necessário. O produto que necessitar reparo ou ter componentes, partes e peças substituídas, ou reparadas como resultados de defeitos de fabricação ou de materiais, dentro do período de garantia, serão reparados ou repostos à nossa descrição sem ônus para o cliente. Se houver necessidade de ida de um técnico ao local, correrão por conta do comprador as despesas de viagens e estadias. Não nos responsabilizamos por quaisquer despesas, tanto de materiais quanto de mão-de-obra, com referência a reparos efetuados por pessoal não autorizado. A garantia limita-se exclusivamente ao equipamento, não compreendendo responsabilidade por danos gerais (diretos e indiretos), inclusive danos emergentes, lucros cessantes ou indenizações conseqüentes. Esta garantia não cobre danos causados por negligência na operação, mau uso ou aplicação indevida, ligações incorretas e todas as causas compreendidas como de força maior. Atenção: Para não danificar o aparelho, limpar somente com pano umedecido em álcool. Não deve ser lavado ou molhado com água ou outro solvente. **OBS.: 1** Este certificado e seus efeitos ficam automaticamente cancelados caso se comprove que o aparelho foi aberto ou consertado por pessoas não autorizadas. **OBS.: 2** Para efeito de controle de garantia este certificado deve acompanhar os equipamentos, caso o mesmo não seja remetido considera-se o mesmo fora de garantia.



**ATENCIOSAMENTE**  
**KVA – SISTEMAS DE ENERGIA LTDA**  
**CNPJ: 08.294.814/0001-98**

Rua Matheo Gianella, 1240  
CEP: 95034-240 – CAXIAS DO SUL – RS – BRASIL

**Modelo:**.....Nº

**Série:**.....

**Data Fabricação:**...../...../.....

**Data**                      **da**                      **Instalação:**...../...../.....**Instalador:**  
.....

**Proprietário:**

.....

**Endereço:**

.....